

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-242473

(43)Date of publication of application : 08.09.2000

(51)Int.Cl.

G06F 9/06

(21)Application number : 11-041662

(71)Applicant : SO SHUNSEI

(22)Date of filing : 19.02.1999

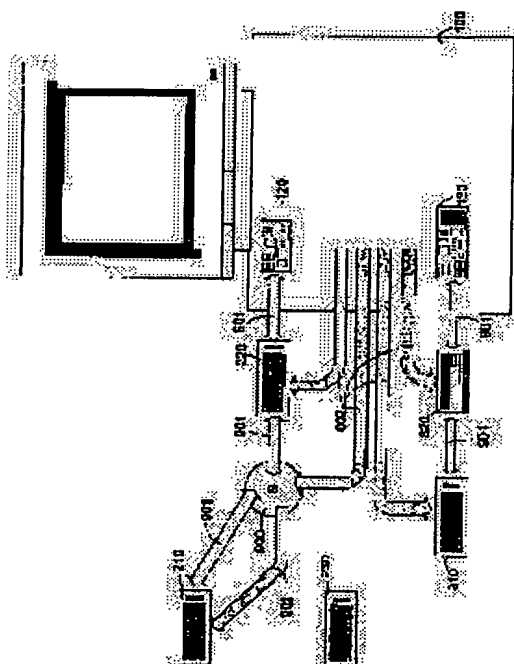
(72)Inventor : SO SHUNSEI

## (54) COMPUTER

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a computer that there is a system backup, a lot of operation systems (OS) are installed, a specified OS can be selected out of a lot of OS and can be started and further, related materials to be used for respective OS can be respectively stored.

**SOLUTION:** Plural OS are respectively stored in plural peripheral access devices 210 and 230, the specified peripheral access device 210 is selected by a system selecting switch 900 and started by the OS stored in the specified peripheral access device 210. Thus, the computer can be operated in the environments of plural OS.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

29.11.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-242473

(P2000-242473A)

(43) 公開日 平成12年9月8日 (2000.9.8)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

G 0 6 F 9/06

識別記号

4 1 0

F I

G 0 6 F 9/06

テ-マ-ト\* (参考)

4 1 0 D 5 B 0 7 6

審査請求 未請求 請求項の数7 OL (全 8 頁)

(21) 出願番号

特願平11-41662

(22) 出願日

平成11年2月19日 (1999.2.19)

(71) 出願人 599023819

蘇 俊成

台湾桃園県中▲樞▼市中山路276号

(72) 発明者 蘇 俊成

台湾桃園県中▲樞▼市中山路276号

(74) 代理人 100093779

弁理士 服部 雅紀

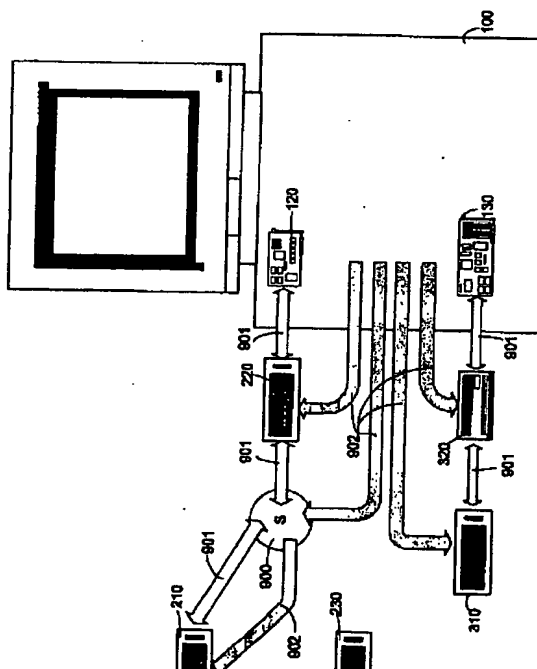
Fターム(参考) 5B076 AA14 AA15

(54) 【発明の名称】 コンピュータ

(57) 【要約】

【課題】 システムバックアップがあつて多くのOSをもち、その多くのOSの中から特定のOSを選択してスタートさせることができ、さらに各OSに使用される関連資料をそれぞれ記憶することができるコンピュータを提供する。

【解決手段】 複数個の周辺アクセス装置中210、230にそれぞれ複数個のオペレーションシステムを記憶し、システム選択スイッチ900によって特定の周辺アクセス装置210を選び、特定の周辺アクセス装置210に記憶されているオペレーションシステムでスタートさせることにより複数のオペレーションシステムの環境で作動することができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 システムバックアップがあり多種オペレーションシステムをもつコンピュータであって、コンピュータ本体と、

複数の周辺アクセス装置と、

信号線を通じて少なくとも一台の前記周辺アクセス装置を前記コンピュータ本体に接続する第 1 周辺制御インタフェースと、

信号線を通じて少なくとも一台の前記周辺アクセス装置を前記コンピュータ本体に接続する第 2 周辺制御インタフェースと、

一端が前記周辺制御インタフェースからの信号線及び前記コンピュータ本体に設けられる電源の少なくとも一方に接続され、他端が信号線及び電源線の少なくとも一方を通じて複数の周辺アクセス装置に接続され、前記周辺アクセス装置の中から特定の周辺アクセス装置を選択し前記特定の周辺アクセス装置と前記第 1 周辺制御インタフェースまたは前記第 2 周辺制御インタフェースとを接続するシステム選択スイッチとを備え、

前記複数の周辺アクセス装置に少なくとも 2 つのオペレーションシステムを記憶し、前記システム選択スイッチによって前記特定の周辺アクセス装置を接続するのに必要な信号線及び電源線を導通し、かつ前記特定の周辺アクセス装置中に記憶されたオペレーションシステムの制御の下に作動することを特徴とするコンピュータ。

【請求項 2】 前記システム選択スイッチは、前記コンピュータ本体に設けられ、前記第 1 周辺制御インタフェース及び第 2 周辺制御インタフェースに接続され、前記第 1 周辺制御インタフェース及び第 2 周辺制御インタフェースのいずれか一つを有効インタフェースとして選択し、前記有効インタフェースに接続された前記周辺アクセス装置を作動させることを特徴とする請求項 1 記載のコンピュータ。

【請求項 3】 前記周辺アクセス装置はハードディスクドライブであることを特徴とする請求項 1 または 2 記載のコンピュータ。

【請求項 4】 前記周辺アクセス装置は CD-ROM ドライブであることを特徴とする請求項 1 または 2 記載のコンピュータ。

【請求項 5】 前記周辺アクセス装置は実質的に同一の装置であることを特徴とする請求項 1 または 2 記載のコンピュータ。

【請求項 6】 前記周辺アクセス装置は異種の装置であることを特徴とする請求項 1 または 2 記載のコンピュータ。

【請求項 7】 前記第 1 周辺制御インタフェース及び第 2 周辺制御インタフェースは IDE 仕様のインタフェースであることを特徴とする請求項 1 または 2 記載のコンピュータ。

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、コンピュータに関し、特にシステムバックアップがあり多種オペレーションシステムをもつコンピュータに関する。

## 【0002】

【従来の技術】コンピュータの起動はそのオペレーションシステム（以下、オペレーションシステムを「OS」と称する）の管理に依存し、文書処理ソフトウェア、映像編集ソフトウェア等の使用者が執行する応用プログラムと、キーボード、プリンタ、走査機、ディスクドライブ等のハードウェア装置との間で通信することによって、コンピュータは使用者の入力指示に従って応用プログラムを処理し結果を出力する。

【0003】コンピュータ技術の絶えることのない進歩に伴い、その OS も絶えず新しい機能及び新しい技術が導入され、パーソナルコンピュータを例にすれば、その OS は単一の環境から現在のように中国語、日本語、ロシア語等の多種言語環境へと変遷し、多様な使用者のニーズに適合している。

【0004】早期の OS は、機能が簡単であるためフロッピーディスクに記憶させることができた。現在広く使われている OS は機能が複雑であるため、ハードディスクや例えば CD-ROM 等の容量の大きい周辺アクセス装置に記憶しなければならない。

【0005】現在、コンピュータとそのコンピュータに使用されるハードディスクドライブまたは周辺アクセス装置との間には少なくとも一台の周辺装置制御インタフェース、例えば IDE (Integrated Device Electronics) インタフェース、エンハンス IDE インタフェース等を通して連結されており、それらインタフェースが連結する周辺アクセス装置のうちの一つだけが OS の記憶装置に設定される。そのために、一台のコンピュータは特定の OS だけを据付けることしかできず、例えば同一 OS の異言語版を同一のコンピュータに据付けることはできない。

【0006】そのために、コンピュータを異なる OS の下で起動したり、応用ソフトプログラムを特定の OS で執行したりする場合、OS を交換する度に新しい OS を再据付しなければならない。例えば、元々英語版 OS を据付けたコンピュータでその日本語版 OS を使用する場合は、再据付を行わなければその日本語版 OS をもつことができず、その OS で起動することができない。そのあと、もし再び英語版 OS でそのコンピュータを使うならば、再据付を行わなければならず、手間がかかり、毎回 OS を据付けるには数十分ないし数時間の時間を費やさなければならず、極めて時間の浪費である。

【0007】この他、すべての使用者が OS の据付を独自で完成することができるわけではなく、使用者が使う OS をスムーズに据付けることができても、OS を再据

ばならない。そのため、OSの再据付を行ったコンピュータの使用者が使い慣れた構成設定値は完全に変化してしまい、それをいちいち再設定しなければならず、使用者がOSを再据付するごとに、OSを最適状態、またはインタフェース、メモリ管理等を含む使用者が最も慣れた状態に到達させるために多くの時間を浪費することになる。

【0008】現在、一台のコンピュータに多くのOSをもたせる方法において、ソフトを利用する方法があり、そのソフトは、同一周辺アクセス装置中に多くのスタートエリアを設置し、それらスタートエリア中にそれぞれ異なるOSを記憶させ、同一コンピュータを異なるいろいろなOSで作動できるようにするものである。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このようなソフトの据付順序は複雑であって、一般使用者には据付に必要な専門知識をもつことは難しい。また、複数の異なるOSが同一の周辺アクセス装置に据付けられるので、その複数の異なるOS中で使われるファイルは同一の周辺アクセス装置中に記憶され、そのために互いに干渉し易い。さらに、使用者がコンピュータに多くのOSをもたせないと決めた場合、それらソフトを完全に除去することは難しく、コンピュータの安定操作は難しくなる。

【0010】一台のコンピュータに多くのOSをもたせる別の方法は、引き出し式周辺アクセス装置によって達成されるが、この方法は複数の異なるOSを多くの引き出し式周辺アクセス装置に据付け、使用者の要望によって周辺アクセス装置を引き換えるものであるが、このような引き出し式アクセス装置は極めて精密であるため、引き出し過程において損傷し易く、あまり多く使用されていない。

【0011】本発明の目的は、システムバックアップがあつて多くのOSをもち、その多くのOSの中から特定のOSを選択してスタートさせることができ、さらに各OSに使用される関連資料をそれぞれ記憶することができるコンピュータを提供することにある。

【0012】

【課題を解決するための手段】本発明の請求項1記載のコンピュータは、システムバックアップがあり多種オペレーションシステムをもつコンピュータであつて、複数の周辺アクセス装置と、信号線及び電源線の少なくとも一方を通じて少なくとも一台の周辺アクセス装置を接続する第1周辺制御インタフェースと、信号線及び電源線の少なくとも一方を通じて少なくとも一台の周辺アクセス装置を接続する第2周辺制御インタフェースと、一端が周辺制御インタフェースからの信号線及び電源の少なくとも一方に接続され、他端が信号線及び電源線の少なくとも一方を通じて複数の周辺アクセス装置に接続さ

を選択し特定の周辺アクセス装置と第1周辺制御インタフェースまたは第2周辺制御インタフェースとを接続するシステム選択スイッチとを備える。

【0013】請求項1記載のコンピュータは、複数の周辺アクセス装置に少なくとも2つのオペレーションシステムを記憶し、システム選択スイッチによって特定の周辺アクセス装置を接続するのに必要な信号線及び電源線を導通し、かつ特定の周辺アクセス装置中に記憶されたオペレーションシステムの制御の下に作動する。

【0014】従つて、システム選択スイッチによって多くの周辺アクセス装置の中から特定装置を選択し、その装置中に記憶されているOSをもつて起動でき、つまり使用の要望に応じて多くのOSの中から特定のOSを選んでコンピュータを起動し、それによってそのコンピュータはいろいろな作業環境中で起動することができる。

【0015】本発明の請求項2記載のコンピュータによると、システム選択スイッチは第1周辺制御インタフェース及び第2周辺制御インタフェースに接続され、第1周辺制御インタフェース及び第2周辺制御インタフェースのいずれか一つを有効インタフェースとして選択し、有効インタフェースに接続された周辺アクセス装置を作動させる。

【0016】本発明の請求項3記載のコンピュータによると、周辺アクセス装置はハードディスクドライブである。本発明の請求項4記載のコンピュータによると、周辺アクセス装置はCD-ROMドライブである。

【0017】本発明の請求項5記載のコンピュータによると、周辺アクセス装置は実質的に同一の装置である。本発明の請求項6記載のコンピュータによると、周辺アクセス装置は異種の装置である。本発明の請求項7記載のコンピュータによると、第1周辺制御インタフェース及び第2周辺制御インタフェースはIDE仕様のインタフェースである。

【0018】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例を図面に基づいて説明する。

(第1実施例) 図1に本発明の第1実施例によるコンピュータを示す。第1実施例によるコンピュータ本体100には、第1周辺制御インタフェース120、第2周辺制御インタフェース130が設けられ、それらインタフェースはそれぞれ信号線901を通じてコンピュータ本体100に接続され、かつそれぞれ信号線901を通じてその他周辺アクセス装置に接続される。そのうち、第1周辺制御インタフェース120は第1資料記憶ハードディスク220に接続し、さらにシステム選択スイッチ900に接続する。そのシステム選択スイッチ900は第1OSハードディスク210及び第2OSハードディスク230にそれぞれ接続される。第2周辺制御インタフェース130はまずCD-ROMドライブ320に接

続される。

【0019】この他、システム選択スイッチ900にはコンピュータ本体100から一組の電源線902が引き出されて接続され、その電源線902はシステム選択スイッチ900が選んだOSハードディスクが起動するための電力を提供するのに使われる。

【0020】本実施例において、第1OSハードディスク210及び第2OSハードディスク230はタイプ、モデル及び記憶容量が完全に同じである周辺アクセス装置であって、それぞれ異なる第1OS、第2OSを記憶し、コンピュータ本体100の電源がオンになると、システム選択スイッチ900によって第1OSハードディスク210または第2OSハードディスク230を選択し、コンピュータ本体100は第1OSまたは第2OSをもって起動し、そのOSで制御される。

【0021】第1OSハードディスク210を選んで起動した場合、第1OSは第1資料記憶ハードディスク220、第2資料記憶ハードディスク310及びCD-ROMドライブ320等周辺アクセス装置にアクセスすることができ、第2OSハードディスク230中の情報にはアクセスすることができないので、第2OSの関連設定値、資料ファイル等に影響を与えない。

【0022】逆に、システム選択スイッチ900で第2OSハードディスク230を選んで起動した場合、第2OSは第1資料記憶ハードディスク220、第2資料記憶ハードディスク310及びCD-ROMドライブ320等周辺アクセス装置にアクセスすることができ、第1OSハードディスク210中の資料にはアクセスすることができないので、第1OSの関連設定値、資料ファイル等に影響を与えない。

【0023】第1実施例のコンピュータ本体100によると、複数の周辺アクセス装置にそれぞれ異なるOSを記憶させているので、その異なるOS及びそれらの関連設定値及び資料ファイルはそれぞれ独立して互いに干渉せず、コンピュータのその他ハード、例えば本実施例の第1資料記憶ハードディスク220、第2資料記憶ハードディスク310及びCD-ROMドライブ320等はすべて自由に運用することができる。

【0024】(第2実施例) 本発明の第2実施例によるコンピュータを図2に示す。第1周辺制御インタフェース120がCD-ROMドライブ320に接続され、それから第1OSハードディスク210に接続される。第2周辺制御インタフェース130は第1資料記憶ハードディスク220に接続され、それから第2OSハードディスク230に接続される。

【0025】システム選択スイッチ900はコンピュータ本体100から一組の電源線902だけが引き出されて接続され、その電源線902はシステム選択スイッチ900が選んだOSハードディスクが起動するための電

【0026】システム選択スイッチ900が第1OSハードディスク210を選んで起動した場合、第1OSはCD-ROMドライブ320及び第1資料記憶ハードディスク220にアクセスすることができ、第2OSハードディスク230中の情報にはアクセスすることができないので、第2OSの関連設定値、資料ファイル等に影響を与えない。

【0027】逆に、システム選択スイッチ900が第2OSハードディスク230を選んで起動した場合、第2OSは第1資料記憶ハードディスク220及びCD-ROMドライブ320にアクセスすることができ、第1OSハードディスク210中の資料にはアクセスすることができないので、第1OSの関連設定値、資料ファイル等に影響を与えない。

【0028】第2実施例のコンピュータによると複数の周辺アクセス装置にそれぞれ異なるOSを記憶させているので、その異なるOS及びそれらの関連設定値、資料ファイル等はそれぞれ独立して互いに干渉せず、コンピュータのその他ハード、例えば本実施例の第1資料記憶ハードディスク220、CD-ROMドライブ320等はすべて自由に運用することができ、すなわち異なるいろいろなOSに対してコンピュータに使用されるハードウェアは制限を受け、または不便を引き起こすことがない。

【0029】(第3実施例) 図3に示すのは本発明の第3実施例によるコンピュータであって、この第3実施例では、第1周辺制御インタフェース120は第1資料記憶ハードディスク220及び第1OSハードディスク210に順番に接続され、その第1OSハードディスク210には中国語版のOSを記憶させてある。第2周辺制御インタフェース130は第2資料記憶ハードディスク310及び第2OSハードディスク230に順番に接続され、その第2OSハードディスク230には日本語版の同じOSを記憶させてある。この他、別に第3周辺制御インタフェース140が設けられ、CD-ROMドライブ320及び第3資料記憶ハードディスク410に順番に接続されている。システム選択スイッチ900はコンピュータ本体100内に設けられ、そのシステム選択スイッチ900は第1周辺制御インタフェース120及び第2周辺制御インタフェースのうちから特定インタフェースを選んで有効インタフェースとすることに使われ、その有効インタフェースが接続する周辺装置がコンピュータに使用される。例えば、システム選択スイッチ900で第1周辺制御インタフェース120を有効インタフェースとして選んだ場合、コンピュータが起動されると第1OSハードディスク210中に記憶されている中国語版のOSはコンピュータ本体100の起動を制御し、そのOSが使用できる周辺装置は第1資料記憶ハードディスク220、第1OSハードディスク210、C

スク 410 等を含む。

【0030】システム選択スイッチ 900 で第 2 周辺制御インタフェース 130 を有効インタフェースとして選んだ場合、コンピュータが起動されると第 2 OS ハードディスク 230 中に記憶されている日本語版の OS はコンピュータ本体 100 の起動を制御し、その OS が使用できる周辺装置は第 2 資料記憶ハードディスク 310、第 2 OS ハードディスク 230、CD-ROM ドライブ 320 及び第 3 資料記憶ハードディスク 410 等を含む。

【0031】第 3 実施例において、第 1 OS ハードディスク 210 及び第 2 OS ハードディスク 230 はタイプ、モデル及び記憶容量が完全に同じである周辺装置であるため、中国語版の OS 及び日本語版の OS のように各々異なった OS が記憶され、コンピュータ本体 100 は必要に応じて異なった操作環境で起動することができる。

【0032】上述の複数の実施例において、第 1 OS ハードディスク 210 と第 2 OS ハードディスク 230 は、タイプ、モデル、記憶容量が完全に同じである周辺装置であるが、本発明はこのような実施方法に限定されず、第 1 OS ハードディスク 210 と第 2 OS ハードディスク 230 が違う周辺装置であれば、コンピュータ本体 100 の基本入出力システム (BIOS) 中の関連するハードウェアの設定値を変えるだけでコンピュータ本体 100 を正常に運転することができる。

【0033】第 1 OS ハードディスク 210 でスタートした場合、中国語版 OS は第 1 OS ハードディスク 210、第 1 資料記憶ハードディスク 220、第 3 資料記憶ハードディスク 410 と CD-ROM ドライブ 320 等の周辺装置にアクセスすることができ、第 2 OS ハードディスク 230、第 2 資料記憶ハードディスク 310 中の資料をアクセスすることができないので、日本語版 OS に関連する設定値や資料ファイル等に影響を与えない。

【0034】第 2 OS ハードディスク 230 でスタートした場合、日本語版の OS は第 2 OS ハードディスク 230、第 2 資料記憶ハードディスク 310、第 3 資料記憶ハードディスク 410 と CD-ROM ドライブ 320 等の周辺装置にアクセスすることができ、第 1 OS ハードディスク 210、第 1 資料記憶ハードディスク 220 中の資料をアクセスすることができないので中国語版の OS に関連する設定値や資料ファイル等に影響を与えることがない。

【0035】また、第 1 OS ハードディスク 210 を選んでスタートし、または第 2 OS ハードディスク 230 を選んでスタートしても、ともに自由に第 3 資料記憶ハードディスク 410 を使用することができるので、違った OS が共用できる資料 (例えば図形資料、音声資料、

0 に記憶することに適し、それによって異なる OS の共同使用に供される。

【0036】第 3 実施例では異なる制御インタフェースが接続する周辺装置にそれぞれ違った OS を記憶するので、違った OS 及びそれに関連する設定値、資料ファイル等はそれぞれ独立して互いに干渉せず、コンピュータのその他ハードウェア、例えば第 3 資料記憶ハードディスク 410、CD-ROM ドライブ 320 等はすべて自由に運用することができる。

10 【0037】(第 4 実施例) 本発明の第 4 実施例によるコンピュータを図 4 に示す。第 1 周辺制御インタフェース 120 は第 1 資料記憶ハードディスク 220、第 1 OS ハードディスク 210 に順に接続され、その第 1 OS ハードディスク 210 中には中国語版の OS が記憶されている。第 2 周辺制御インタフェース 130 は第 2 資料記憶ハードディスク 310 に接続される。第 3 周辺制御インタフェース 140 は CD-ROM ドライブ 320、第 3 資料記憶ハードディスク 410 に順に接続される。

20 【0038】システム選択スイッチ 900 はコンピュータ本体 100 内に設けられ、そのシステム選択スイッチ 900 は第 2 周辺制御インタフェース 130、第 3 周辺制御インタフェース 140 中から特定インタフェースを有効インタフェースとして選ぶことができ、その有効インタフェースが接続する周辺装置をもって、コンピュータの使用に供される。例えば、システム選択スイッチ 900 で第 2 周辺制御インタフェース 130 を有効インタフェースとして選んだ場合、コンピュータをスタートすると、第 1 OS 210 中に記憶されている中国語版 OS はコンピュータ本体 100 の運転を制御し、その OS は

30 周辺装置として、第 1 資料記憶ハードディスク 220、第 1 OS ハードディスク 210 及び第 2 資料記憶ハードディスク 310 を使用可能になる。

40 【0039】システム選択スイッチ 900 で第 3 周辺制御インタフェース 140 を有効インタフェースとして選んだ場合、コンピュータがスタートすると第 1 OS ハードディスク 210 中に記憶されている中国語版 OS はコンピュータ本体 100 の運転を制御し、その OS は周辺装置として第 1 資料記憶ハードディスク 220、第 1 OS ハードディスク 210 及び CD-ROM ドライブ 320、第 3 資料記憶ハードディスク 410 等を使用可能になる。

【0040】第 4 実施例において、第 1 OS ハードディスク 210 に記憶されてある OS はシステム選択スイッチ 900 の選択によって違った制御インタフェースが接続する周辺装置を使用するため、複数の使用者は互いに独立した周辺装置においてそれぞれ個人が使用する資料を記憶し、同一周辺装置に複数の使用者の資料が混雑して互いに干渉することが避けられる。

【0041】上述の複数の実施例から分かるように、本

ュースを据付けており、かつシステム選択スイッチ 900 によって多くの周辺装置から特定した周辺装置を選んでコンピュータの使用に供しているので、そのコンピュータは異なる使用者の要望によって特定に組み合わせられた装置を選択し、それら特定に組み合わせられた装置の中に記憶されてある OS をもってスタートし、またはコンピュータの資料アクセスに供され、コンピュータはそれによって多くの OS をもつことができ、かつ各 OS に使用される関連資料を保存することができる。

【0042】本発明が主張する権利範囲は上述の複数の実施例に限定されず、おおよそこの技術を熟知する人が本明細書によって開示される技術内容によって簡単に思い及ぶことができる微細な変化はすべて本発明の保護範囲内に属するものである。

#### 【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第 1 実施例によるコンピュータの模式図である。

【図 2】本発明の第 2 実施例によるコンピュータの模式図である。

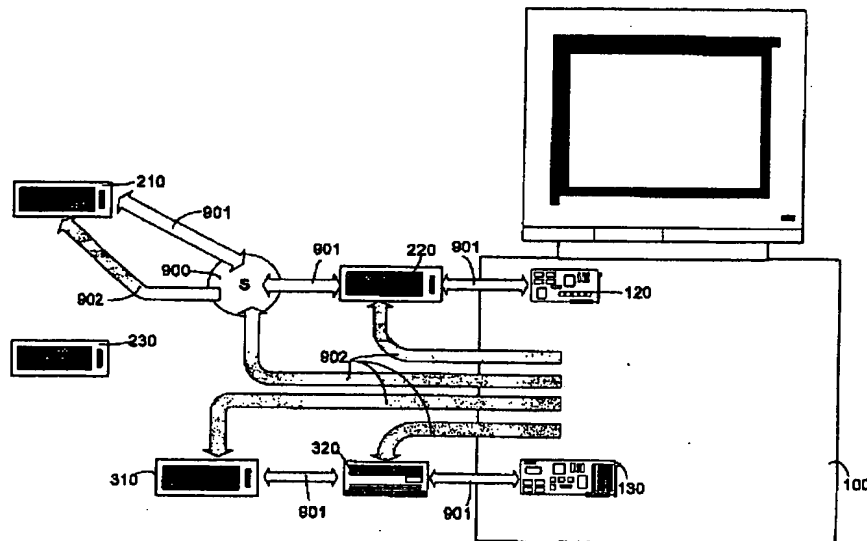
【図 3】本発明の第 3 実施例によるコンピュータの模式図である。

【図 4】本発明の第 4 実施例によるコンピュータの模式図である。

#### 【符号の説明】

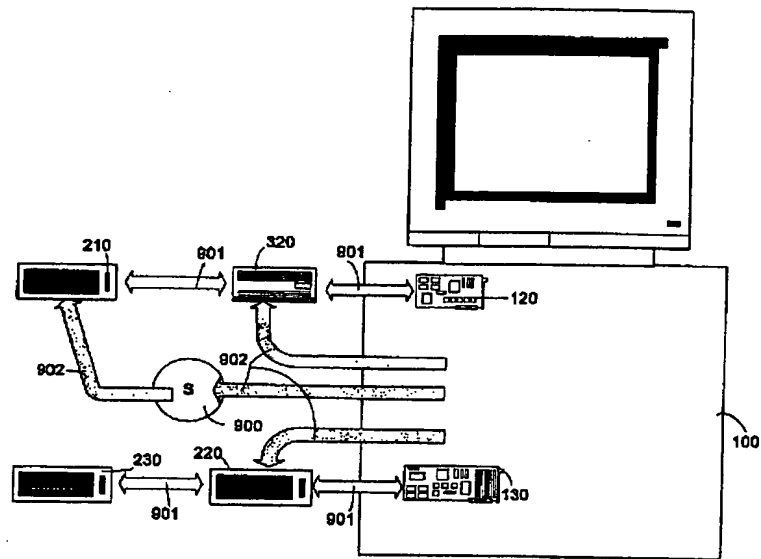
- 100 コンピュータ本体
- 120 第 1 周辺制御インタフェース
- 130 第 2 周辺制御インタフェース
- 140 第 3 周辺制御インタフェース
- 210 第 1 OS ハードディスク
- 230 第 2 OS ハードディスク
- 220 第 1 資料記憶ハードディスク
- 310 第 2 資料記憶ハードディスク
- 320 CD-ROM ドライブ
- 410 第 3 資料記憶ハードディスク
- 901 信号線
- 902 電源線
- 900 選択スイッチ

【図 1】

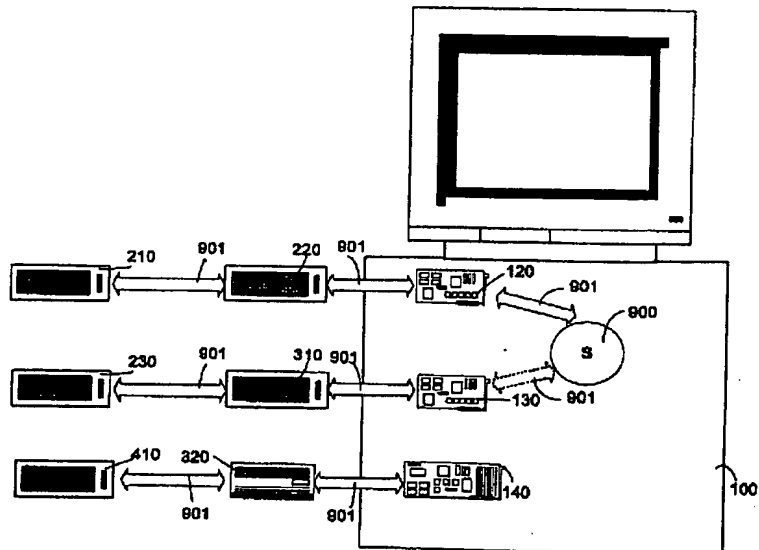




【図 2】



【図 3】



【図 4】

